



19 BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 **Offenlegungsschrift**
10 **DE 42 02 750 A 1**

51 Int. Cl.³-
A24D 1/10
A 24 D 1/04

21 Aktenzeichen: P 42 02 750.0
22 Anmeldetag: 31. 1. 92
23 Offenlegungstag: 5. 8. 93

DE 42 02 750 A 1

71 Anmelder:

Milkovic, Ana-Merija, 6000 Frankfurt, DE; Schwarz,
Friedemann, 6000 Frankfurt, DE

72 Vertreter:

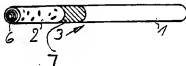
Dannenberg, G., Dipl.-Ing., 6000 Frankfurt;
Weinhold, P., Dipl.-Chem. Dr., 6000 München; Gudel,
D., Dr.phil.; Schubert, S., Dipl.-Ing., 6000 Frankfurt;
Barz, P., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat., Pat.-Anwälte, 6000
München

73 Erfinder:

gleich Anmelder

54 Selbstlöschende Zigarette

- 57 Bei einer selbstlöschenden Zigarette ist zum zuverlässigen
Erlöschen des Glühens auf der Umhüllung der Zigarette,
insbesondere dem Zigarettenstängel, in Abstand zu einem
mundstückseitigen Ende (6) ein durchgehender Streifen (7)
nicht brenn- oder schwerbrennbar Material hoher Wärmeleitfä-
higkeit aufgebracht.



DE 42 02 750 A 1

Die Erfindung betrifft eine selbstlöschende Zigarette mit einer Umhüllung insbesondere aus Zigarettenpapier.

Zu der Umhüllung kann bei Filterzigaretten auch der Streifen Filterpapier gehören, welcher das Filtermaterial einschließt. Andererseits kann unter der Umhüllung auch eine Zigarettenhülle verstanden werden, die zum Füllen mit Tabak vorbereitet ist.

Bei herkömmlichen Zigaretten besteht das Problem des Löschens der Zigarette, wenn der nutzbare Abschnitt der Zigarette geraucht wurde. Das Löschen ist im Blick auf eine als störend empfundene Rauchentwicklung und aus Sicherheitsgründen von besonderer Bedeutung.

Bisher wurden glimmende Zigarettenenden in der Regel auf einer Unterlage ausgedrückt. Wenn dieses Ausdrücken nicht sehr sorgfältig geschieht, ist es möglich, daß die Zigarette weiterglimmt und daß sich das Glimmen ausbreitet. Das Ausdrücken der Zigarette erfordert also verhältnismäßig viel Aufmerksamkeit und birgt bei ungeschickter Handhabung eine Verbrennungsgefahr.

Bekannt ist es auch, eine Zigarette, die gelöst werden soll, in einen kleinen abgeschlossenen Behälter, insbesondere ein kleines Fläschchen, einzuschließen. Der Behälter, insbesondere in Form eines kleinen Fläschchens, stellt jedoch einen zusätzlichen Gegenstand dar, der zum Löschen der Zigarette nicht immer zur Hand ist. Darüber hinaus erfordert auch das Löschen einer glimmenden Zigarette mit einem zusätzlichen luftabschließenden Behälter die Aufmerksamkeit des Rauchers, so daß das Löschen aus Bequemlichkeit häufig unterbleibt.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine selbstlöschende Zigarette zu schaffen, deren Glimmen an einer vorbestimmten Stelle zuverlässig und selbsttätig gestoppt wird.

Diese Aufgabe wird durch die in dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebene Erfindung gelöst.

Die Erfindung beruht auf dem Prinzip, daß eine Zigarette nicht weiterglimmen kann, wenn die Glut den durchgehenden Streifen nicht brenn- oder schwelbaren Materials hoher Wärmeleitfähigkeit erreicht. Damit wird auch die Glut im Innern der Zigarette, die annähernd kegelförmig bis in den Bereich, der von dem Streifen umgrenzt ist, vordringt, überraschend zuverlässig gelöscht.

Vorteilhaft ist, daß das Aussehen der Zigarette trotz der selbstlöschenden Merkmale nicht beeinträchtigt wird, sondern im Gegenteil verbessert werden kann. Wie noch erläutert wird, benötigen die erfindungsgemäßen Maßnahmen zum Selbstlösen nur einen geringen Zusatzaufwand.

Unter dem erfindungsgemäß vorgesehenen durchgehenden Streifen nicht brenn- oder schwelbaren Materials hoher Wärmeleitfähigkeit wird verstanden, daß dieser Streifen den Umfang der Zigarette vollständig umschließt. Der Streifen kann auch Perforationen bzw. Schlitzlöcher aufweisen.

Die Wirkung des durchgehenden Streifens aus nicht brenn- oder schwelbaren Material hoher Wärmeleitfähigkeit kann zum einen darin gesehen werden, daß dieser Streifen die Glut an dem Außenumfang der Zigarette nicht von deren einen Teil in den anderen Teil überträgt, sondern in dem zunächst glimmenden Teil außen löscht. Im Innern der Zigarette kann die Glut ebenfalls nicht von dem einen Teil zu dem anderen Teil fortgeschrei-

ten, weil der Außenbereich durch den Streifen hoher Wärmeleitfähigkeit abgekühlt wird und weil in dem Bereich des Streifens kein Sauerstoff von außen in das Zigaretteninnere eindringen kann. Das mundstückseitige Ende der Zigarette leitet nicht genug Sauerstoff in das Zigaretteninnere, um das Glimmen in dem Bereich des Streifens, der dazu im Abstand zu dem mundstückseitigen Ende der Zigarette angeordnet ist, aufrechtzuerhalten. Da der Streifen nicht brenn- oder schwelbaren Materials in Abstand zu dem mundstückseitigen Ende der Zigarette aufgebracht ist, kommen die Lippen des Rauchers auch nicht mit diesem Material in Berührung. Das Material braucht daher in dieser Hinsicht nicht an das Empfinden des Rauchers angepaßt zu sein. Gleichwohl soll das Material möglichst geruchsnutral sein, da die Glut der Zigarette vor dem Erlöschen bis an dieses Material heranreichen kann.

Es hat sich herausgestellt, daß infolge dieses Streifens eine Zigarette in kurzer Zeit vollständig erlischt, wenn der Raucher nicht mehr an der Zigarette zieht. Durch den Streifen in Abstand zu dem mundstückseitigen Ende wird ein zusätzlicher Raum geschaffen, in dem das Glimmen abbricht, bevor es das mundstückseitige Ende, insbesondere ein Filter einer Filterzigarette, erreicht.

Bevorzugt ist der Streifen nicht brenn- oder schwelbaren Materials hoher Wärmeleitfähigkeit auf dem Zigarettenpapier aufgebracht. Das Aufbringen des Streifens auf dem Zigarettenpapier erfolgt vorzugsweise, bevor das Papier zu der Umhüllung der Zigarette geschnitten wird.

Der Streifen kann mit einem auf eine Zigarettenhülle aufgebracht sein, die aber einem Filter versehen ist und zum Füllen mit Tabak vorbereitet ist.

Der Streifen kann außen, aber auch innen, oder sowohl innen als auch außen auf der Zigarette aufgebracht sein. Der Streifen außen auf der Zigarette kann zusätzlich als Zierelement wirken. Alternativ ist es aber auch möglich, den Streifen innenlegend anzuordnen, wodurch die Zigarette das gewohnte Aussehen erhält. In beiden Fällen kann die Löschwirkung der Glut zuverlässig erreicht werden. Eine gesteigerte Löschwirkung besonders großer Zuverlässigkeit stellt sich ein, wenn jeweils ein innerer und ein äußerer Streifen nicht brenn- oder schwelbaren Materials guter Wärmeleitfähigkeit sowohl innen als auch außen auf der Zigarette aufgebracht sind und wenn sich diese beiden Streifen teilweise überlappen. Dies bedeutet, daß beide Streifen nicht unbedingt die gleiche Ausdehnung in Längsrichtung der Zigarette aufweisen müssen.

Der Streifen nicht brenn- oder schwelbaren Materials hoher Wärmeleitfähigkeit kann in unterschiedlicher Weise verwirklicht sein. Besonders geeignet ist eine Metallfolie, die streifenförmig innen oder außen auf dem Zigarettenpapier aufgebracht wird. Es kann sich dabei um Metallfolien handeln, wie sie zum Verpacken von Zigaretten, Schokolade oder sonstigen Nahrungsmitteln verwendet werden. Die Metallfolie kann bevorzugt aus Aluminium bestehen. Es ist aber auch möglich, den Streifen nicht brenn- oder schwelbaren Materials hoher Wärmeleitfähigkeit dadurch zu realisieren, daß ein solches Material auf die Zigarette, insbesondere das Zigarettenpapier, in zunächst nicht fester Form aufgetragen wird. Beispielsweise kann ein solches Material, wie Wasserglas, auf das Zigarettenpapier aufgewalzt oder aufgespritzt werden. Nach dem Verfestigen bildet das zunächst flüssige Material den Streifen nicht brenn- oder schwelbaren Materials hoher Wärmeleitfähigkeit.

Insbesondere wenn die Streifen als Zierstreifen ästhe-

tisch besonders ansprechen sollen, können sie wenigstens eine profilierte, nicht glatte Kante aufweisen. Eine solche Kante parallel zu den Rändern der Zigarette kann beispielsweise gezackt oder aber wellenförmig sein. Es ist auch möglich, den Streifen längs zu teilen, und zwar beispielsweise wellenförmig, um unter Aufrechterhaltung der guten Löschwirkung das ästhetische Erscheinungsbild aufzulockern.

Die Erfindung wird im folgenden anhand einer Zeichnung mit 10 Figuren erläutert. Es zeigen:

Fig. 1a—1c eine erste Ausführungsform der Aufbringung des glutlöschenden Streifens auf einer Filterzigarette, und zwar in einer schaubildlichen Seitenansicht, mit einer Darstellung des abwickelten Zigarettenpapiers mit Filterpapier und Streifen sowie als Längsschnitt,

Fig. 2a—2c eine zweite Ausführungsform des glutlöschenden Streifens, bei dem sich dieser nicht wie in Fig. 1a—1c außen, sondern innen befindet;

Fig. 3a—3c die Aufbringung eines glutlöschenden Streifens außen auf einer filterlosen Zigarette;

Fig. 4a—4c entsprechend Fig. 3a—3c die Aufbringung eines glutlöschenden Streifens innen in einer filterlosen Zigarette;

Fig. 5a—5c die Aufbringung je eines äußeren und eines inneren glutlöschenden Streifens in einer Filterzigarette;

Fig. 6a—6c die Aufbringung eines äußeren und eines inneren glutlöschenden Streifens in einer normalen filterlosen Zigarette;

Fig. 7, 8, 9 und 10 verschiedene Ausführungsformen des glutlöschenden Streifens, die insbesondere hinsichtlich eines Randes variiert sind, und wobei die Ausführungsform nach Fig. 10 längsgeteilt ist.

In Fig. 1 ist mit 1 Zigarettenpapier und mit 2 Filterpapier mit korkähnlichem Erscheinungsbild einer Filterzigarette bezeichnet, die allgemein das Bezugszeichen 3 trägt. Wie Fig. 1 zeigt, schließt das Zigarettenpapier Tabak 4 ein, während das Filterpapier ein Filter 3 aus Zellstoff oder ähnlichem Material umhüllt. Im Abstand zu einem mundstückseitigen Ende 6 der Zigarette ist im wesentlichen auf dem Zigarettenpapier ein Streifen 7 nicht brenn- oder schwerbaren Materials hoher Wärmeleitfähigkeit aufgebracht, insbesondere aufgeklebt. Der Streifen besteht hier aus einer Aluminiumfolie. 45 Der Streifen sitzt hier auf der Außenseite der Zigarette. Seine ungefähren Abmessungen und sein Abstand zu dem mundstückseitigen Ende 6 ergeben sich aus der Zeichnung.

Der Streifen Aluminiumfolie hat die Wirkung, daß Tabakglut erlischt, sobald diese genügend weit in den von dem Streifen 7 umhüllten Bereich insbesondere kegelförmig hineinreicht, nachdem der Raucher nicht mehr an der Zigarette zieht.

Grundsätzlich die gleiche Wirkung wird erreicht, wenn ein Streifen nicht brenn- oder schwerbaren Materials, insbesondere ein Streifen 8 aus Aluminiumfolie 50 innen auf die Umhüllung aufgebracht wird, wie dies in den Fig. 2a bis 2c veranschaulicht ist. Das Zigarettenpapier ist hier mit 9 bezeichnet, und das Filterpapier trägt das Bezugszeichen 10. Die Außenseite der Zigarette gemäß Fig. 2a ist die gleiche wie diejenige einer normalen Filterzigarette ohne glutlöschenden Streifen.

Die Ausführungsformen einer filterlosen Zigarette nach den Fig. 3a bis 3c bzw. Fig. 4a bis 4c entsprechen 55 denjenigen der Filterzigaretten nach den Fig. 1a bis 1c bzw. 2a bis 2c für die Aufbringung je eines Streifens aus Aluminiumfolie außen und innen auf der Zigarette. Der

außen sitzende Streifen in der Ausführungsform nach den Fig. 3a bis 3c ist mit 11 bezeichnet; er ist auf einem durchgehenden Abschnitt Zigarettenpapier 12 aufgebracht.

Dementsprechend ist ein Streifen Aluminiumfolie 13 60 in der Ausführungsform nach den Fig. 4a bis 4c innen auf einem durchgehenden Abschnitt des filterlosen Papiers 14 aufgebracht. Die Ausführungsform der filterlosen Zigarette nach den Fig. 4a bis 4c unterscheidet sich in ihrem äußeren Erscheinungsbild nicht von einer normalen filterlosen Zigarette.

In der Ausführungsform einer Filterzigarette nach den Fig. 5a bis 5c ist ein verhältnismäßig breiter Streifen aus Aluminiumfolie 14 innen auf die Umhüllung der Zigarette in dem Verbindungsbereich von Zigarettenpapier 15 und Filterpapier 16 aufgebracht. Über dem inneren Streifen 14 sitzt außen auf dem Filterpapier 15 ein zusätzlicher schmaler Streifen 17 ebenfalls aus Aluminiumfolie. Bei dieser Anordnung wird eine besonders zuverlässige Löschwirkung erreicht, obwohl der äußere Streifen 17 sehr schmal ist und als Zierelement besonders ansprechend wirkt.

Mit den Fig. 6a bis 6c ist eine korrespondierende Anordnung eines inneren Streifens 18 und eines äußeren Streifens 19 bei einer filterlosen Zigarette dargestellt.

In den Fig. 8 und 9 ist gezeigt, wie äußere Ränder 20, 21, die sich quer zu der Längsrichtung der Zigarette erstrecken, wellenförmig bzw. gezackt ausgebildet sind anstelle einer glatten Form des entsprechenden Randes 22 in der einfachsten Gestaltung eines Streifens, wie er den beschriebenen Zigaretten nach den Fig. 1 bis 6 zuzugrunde liegt.

Die Ausführungsform des Streifens nach Fig. 10 deutet weitere Kombinationsmöglichkeiten der Gestaltung der Ränder 23, 24 an.

Die Ränder des Streifens können im übrigen in den Bereich des Filterpapiers hineinreichen.

Die beschriebenen Streifen können auch als Einlagen bezeichnet werden, zumal wenn diese Streifen innen in der Zigarette angeordnet werden.

Patentsprüche

1. Selbstlöschende Zigarette mit einer Umhüllung insbesondere aus Zigarettenpapier, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Umhüllung im Abstand zu einem mundstückseitigen Ende (6) der Zigarette (3) ein durchgehender Streifen (7, 8, 11, 13, 14, 17—19) nicht brenn- oder schwerbaren Materials hoher Wärmeleitfähigkeit aufgebracht ist.
2. Selbstlöschende Zigarette nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Streifen (7, 8, 11, 13, 14, 17—19) auf dem Zigarettenpapier (1) aufgebracht ist.
3. Selbstlöschende Zigarette nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Streifen auf eine mit Tabak füllbare Zigarettenhülle aufgebracht ist.
4. Selbstlöschende Zigarette nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Streifen (7, 11, 17, 19) außen auf der Zigarette (1) aufgebracht ist.
5. Selbstlöschende Zigarette nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Streifen (8, 13, 18) innen auf der Zigarette aufgebracht ist.
6. Selbstlöschende Zigarette nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß je ein Streifen (14, 17—19) nicht brenn- oder schwerbaren Materials guter Wärmeleitfähigkeit innen und außen auf der Zigarette aufgebracht ist.

7. Selbstlöschende Zigarette nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der innere Streifen (14, 18) und der äußere Streifen (17, 19) sich auf der Zigarette zumindest teilweise überlappen.

8. Selbstlöschende Zigarette nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Streifen (7, 8, 11, 13, 14, 17—19) nicht brenn- oder schmelzbaren Materials hoher Wärmeleitfähigkeit aus einer Metallfolie besteht.

9. Selbstlöschende Zigarette nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Streifen (7, 8, 11, 13, 14, 17—19) nicht brenn- oder schmelzbaren Materials hoher Wärmeleitfähigkeit aus Wasserglas besteht.

10. Selbstlöschende Zigarette nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Streifen (17) Metallfolie auf das Zigarettenpapier (1) und gegebenenfalls das Filterpapier (2) aufgeklebt ist.

11. Selbstlöschende Zigarette nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Streifen (17) auf das Zigarettenpapier (1) aufgewalzt oder aufgespritzt ist.

12. Selbstlöschende Zigarette nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Streifen wenigstens einen profilierten, nicht glatten Rand (20, 21) aufweist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

30

35

40

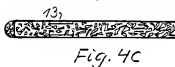
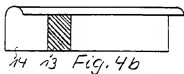
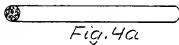
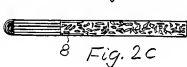
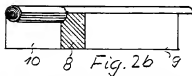
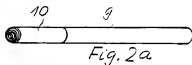
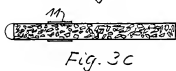
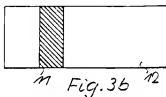
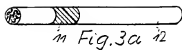
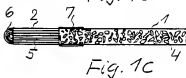
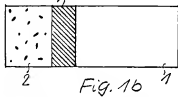
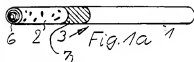
45

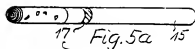
50

55

60

65





16 14 15

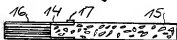
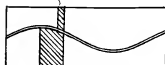
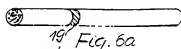


Fig. 5c



18 19

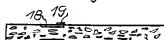


Fig. 6c



Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9



Fig. 10

PUB-NO: DE004202750A1
DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 4202750 A1
TITLE: Self-extinguishing cigarette wrapped
in usual type of cigarette paper - has at mouthpiece
end short sleeve of incombustible material of high
thermal conductivity
PUBN-DATE: August 5, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

| | |
|----------------------|---------|
| NAME | COUNTRY |
| MILKOVIC, ANA-MARIJA | DE |
| SCHWARZ, FRIEDEMANN | DE |

ASSIGNEE-INFORMATION:

| | |
|---------------------|---------|
| NAME | COUNTRY |
| MILKOVIC ANA MARIJA | DE |
| SCHWARZ FRIEDEMANN | DE |

APPL-NO: DE04202750

APPL-DATE: January 31, 1992

PRIORITY-DATA: DE04202750A (January 31, 1992)

INT-CL (IPC): A24D001/04, A24D001/10

EUR-CL (EPC): A24D001/10

US-CL-CURRENT: 131/58

ABSTRACT:

A self-extinguishing cigarette is made from tobacco (6) wrapped in the usual type of cigarette paper (1). Near the mouthpiece end (6) of the cigarette, the

cigarette paper is enclosed in a short sleeve (7) of incombustible material which is also non-smouldering. In addition the material of this short sleeve possesses a high thermal conductivity. The sleeve may be attached to the cigarette paper before the cigarette is formed or it may be wrapped around an already formed cigarette. The sleeve may be placed inside the cigarette paper if desired. USE/ADVANTAGE - Self-extinguishing cigarette which reduces the risk of fire from cigarette ends which are carelessly disposed of.